



Resolución de Consejo Directivo **51 / 2023 - EXA -UNSa**
EXP-N° 026/2023 EXA-UNSA -APRUEBA PROGRAMA PARA ASIGNATURA
MATEMÁTICA 1 (PLAN 2023) DE LA LICENCIATURA EN QUÍMICA)
De: **EXACTAS-Dirección de Docencia**



Salta,
28/02/2023

VISTO: La presentación efectuada por la Comisión de Carrera de Licenciatura en Química solicitando la aprobación de la modificación del Programa de la asignatura “Matemática 1”, como así también el Régimen de Regularidad y Promoción para la carrera de Licenciatura en Química (plan 2023), de esta Facultad; y

CONSIDERANDO:

Que, los Pares Evaluadores, en el marco del proceso de acreditación de carrera de Licenciatura en Química, en su informe, realizaron algunas recomendaciones, en cuanto a los Programas.

Que, las recomendaciones de los Pares Evaluadores fueron consideradas por la Comisión de Carrera de Licenciatura en Química y el Departamento de Química.

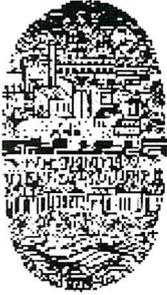
Que, las modificaciones realizadas del citado Programa y el Régimen de Regularidad y Promoción, todos ellos obrantes en las presentes actuaciones, fueron puestos a consideración de la opinión del Departamento de Química y de la Comisión de carrera de la Licenciatura en Química.

Que, la Comisión de Docencia e Investigación en su despacho del 14/02/23, aconseja aprobar el Programa Analítico y el Régimen de Regularidad de la asignatura “Matemática 1”.

Que, el Consejo Directivo en su sesión ordinaria realizada el día 15/02/23, aprueba por unanimidad, el despacho de Comisión de Docencia e Investigación.

Que, por RCD N° 024/2023 EXA-UNSA se derogan las Resoluciones de Aprobación de los programas -y sus respectivas homologaciones-, considerados en el informe por los Pares Evaluadores.

POR ELLO y en Uso de las atribuciones que le son propias:



Resolución de Consejo Directivo **51 / 2023 - EXA -UNSa**
EXP-Nº 026/2023 EXA-UNSA -APRUEBA PROGRAMA PARA ASIGNATURA
MATEMÁTICA 1 (PLAN 2023) DE LA LICENCIATURA EN QUÍMICA)
De: **EXACTAS-Dirección de Docencia**



Salta,
28/02/2023

EL CONSEJO DIRECTIVO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS
EXACTAS
RESUELVE:

ARTÍCULO 1º: Aprobar el Programa Analítico y el Régimen de Regularidad y Promoción de la asignatura “Matemática 1” para la carrera: Licenciatura en Química (plan 2023) que como Anexo forma parte de la presente resolución.

ARTÍCULO 2º: Notifíquese fehacientemente al Docente Responsable de Cátedra: Prof. Antonio Noé SÁNGARI. Hágase saber, con copia, a la Comisión de Carrera de la Licenciatura en Química, al Departamento de Química, al Departamento de Matemática, a la División Archivo y Digesto, a la Secretaría de Coordinación Institucional y al Departamento de Alumnos, para su toma de razón, registro y demás efectos. Publíquese en la página web; cumplido, archívese.

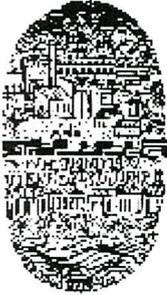
MRM/APDO

sbb


Esp. Alejandra Paoia del Olmo
Secretaría de Coordinación Institucional
Facultad de Ciencias Exactas - UNSa




Mag. GUSTAVO DANIEL GIL
DECANO
FACULTAD DE CS. EXACTAS - UNSa



Resolución de Consejo Directivo **51 / 2023 - EXA -UNSa**
EXP-N° 026/2023 EXA-UNSA -APRUEBA PROGRAMA PARA ASIGNATURA
MATEMÁTICA 1 (PLAN 2023) DE LA LICENCIATURA EN QUÍMICA)
De: **EXACTAS-Dirección de Docencia**



Salta,
28/02/2023

ANEXO – EXP. N° 026/2023 EXA-UNSA
PROGRAMA DE MATEMÁTICA 1

Asignatura: Matemática 1

Carreras y Planes: Licenciatura en Química (Plan 2023)

Fecha de Presentación: 10 de febrero de 2023

Departamento: Matemática

Prof, Responsable: Prof. Antonio Noé Sángari

Modalidad de Dictado: Cuatrimestral

Carga horaria Semanal: 4 horas teoría y 6 hora práctica

Objetivos

- Adquirir conceptos relativos a la lógica proposicional y a los conceptos básicos del cálculo matemático en una variable
- Desarrollar habilidades para operar con los conceptos de análisis matemático y de álgebra lineal
- Reconocer el valor práctico y teórico de la asignatura dentro del ámbito de las ciencias en general, y de la química en particular.

Programa Analítico

1. Elementos de lógica. Fórmulas. La deducción. Silogismos. Cuantificadores.
2. Números reales. Intervalos. Desigualdades. Valor absoluto.
3. Funciones reales. Representación. Función lineal, cuadrática, polinómica, racional, exponencial, logarítmica, trigonométricas. Funciones inversa. Composición de funciones. Funciones definidas por partes.
4. Límite de una función. Álgebra de límites. Límites al infinito y límites infinitos. Asíntotas. Continuidad.



Resolución de Consejo Directivo **51 / 2023 - EXA -UNSa**
EXP-Nº 026/2023 EXA-UNSA -APRUEBA PROGRAMA PARA ASIGNATURA
MATEMÁTICA 1 (PLAN 2023) DE LA LICENCIATURA EN QUÍMICA)
De: **EXACTAS-Dirección de Docencia**



Salta,
28/02/2023

5. Derivación de funciones. Razón de cambio. Reglas del producto y del cociente. Regla de la cadena. Derivación implícita. Aproximaciones lineales y el diferencial.
6. Aplicaciones de la derivada. Máximos y mínimos. Teorema del valor medio. Regla de l'Hospital. Antiderivadas.
7. Integrales definidas. Teorema fundamental del cálculo. Integral indefinida. Regla de sustitución. Aplicaciones de la integración. Áreas entre curvas.
8. Técnicas de integración. Integración por partes. Integrales trigonométricas. Sustitución trigonométrica. Integración mediante descomposición en fracciones parciales.
9. Ecuaciones diferenciales. Campos de direcciones. Ecuaciones separables. Ecuaciones lineales

Bibliografía

1. Stewart, J. (2018) Cálculo: Trascendentes tempranas. Cengage Learning.
2. Leithold, L. (1999) El cálculo. (7 ed). Harla.
3. Larson, R. and Edwards, B. (2015) Cálculo - Tomo I. Cengage Learning.
4. Purcell, E. J., Varberg, D., Rigdon, S. E. Ibarra Mercado, V. H. (2007). Cálculo diferencial e integral (9a. ed.). México D.F.: Pearson.
5. Escardó, E.L. (2021). Principios de análisis matemático. Reverte.
6. Spivak, M. (2006). Calculus. Cambridge University Press.
7. Apostol, T.M. and Escardó, E.L. (2020). Análisis matemático. Reverte.

Programa de Trabajos Prácticos

- TP1. Lógica
- TP2. Números reales
- TP3. Funciones reales
- TP4. Límite de funciones
- TP5. Continuidad
- TP6. Derivación de funciones
- TP7. Aplicaciones de la derivada

Alcudo

1



Salta,
28/02/2023

TP8. Integrales definidas

TP9. Aplicaciones de la Integración

TP10. Integración por partes

TP11. Integración por descomposición en fracciones simples

TP12. Ecuaciones diferenciales

Metodología

Se planean un total de 25 clases teóricas y 25 clases prácticas. De este modo cada práctico (12 en total) se desarrolla generalmente uno por semana.

Las clases teóricas son de carácter expositivas aunque, en todo momento se incentiva a la participación de los alumnos para analizar, generalizar, ejemplificar y fijar tanto conceptos previos como nuevos como también se los integra para favorecer a una mejor comprensión de los mismos.

En las clases prácticas se trabaja en grupo y en forma individual, poniendo énfasis en la participación de los alumnos ya sea exponiendo la resolución de situaciones problemáticas y/o planteando las dudas generando el análisis y la discusión en forma conjunta y participativa. Los docentes responsables de las mismas efectúan una breve reseña teórica necesaria del tema a abordar y luego se trabaja con la modalidad aula- taller. Se implementan además horarios de consultas a convenir con los alumnos con el objeto de que el alumnado tenga un espacio más para evacuar sus dudas en forma individual y/o grupal.

Sistemas de evaluaciones

Se realizará un total de 24 cuestionarios breves, aproximadamente, dos veces por semana. Estos cuestionarios no tienen recuperatorio.

Habrán dos exámenes parciales con sus respectivos recuperatorios.



Resolución de Consejo Directivo **51 / 2023 - EXA -UNSa**
EXP-Nº 026/2023 EXA-UNSA -APRUEBA PROGRAMA PARA ASIGNATURA
MATEMÁTICA 1 (PLAN 2023) DE LA LICENCIATURA EN QUÍMICA)
De: EXACTAS-Dirección de Docencia



Salta,
28/02/2023

Para poder acceder al primer parcial deberán aprobar, al menos, 5 cuestionarios y haber asistido al menos a 10 de ellos.

Para acceder al primer recuperatorio deberán tener asistencia de, al menos, 3 cuestionarios.

Los requisitos para el segundo parcial y su respectivo recuperatorio son análogos.

Todas las evaluaciones se aprueban con, al menos 60%.

Al finalizar el cursado el estudiante quedará en condición de regular, que es el caso de aprobar los parciales o sus respectivos recuperatorios; o libres en caso contrario. En ambos casos puede acceder a un examen final. La diferencia de los exámenes libres con los regulares es que en los libres se evaluará tanto la parte llamada teórica como la parte llamada práctica; mientras que en los regulares solamente se evaluará la parte teórica.

Antonio Sángari

Prof. Responsable de Matemática

Esp. Alejandra Pacia del Olmo
Secretaría de Coordinación Institucional
Facultad de Ciencias Exactas - UNSa



Mag. GUSTAVO DANIEL GIL
DECANO
FACULTAD DE CS. EXACTAS - UNSa